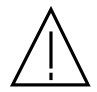
Alimentation à découpage BK1550

Manuel d'utilisation

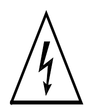
SOMMAIRE

Termes et symboles de sécurité

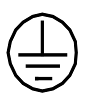
Les termes suivants peuvent être utilisés dans ce manuel ou sur l'instrument :



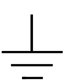
Attention. Se référer au manuel



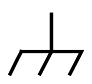
DANGER ! Haute tension – Risque de chocs électriques



Terre de protection



(Terre) Conducteur de terre



Terre (châssis)

Prescriptions de sécurité :

- L'utilisateur doit être informé des risques liés aux chocs électriques et prendre les précautions nécessaires.
- Le raccordement au secteur doit impérativement se faire avec une prise de terre
- Toute intervention interne sur le produit (réglages ou réparation) doit se faire par du personnel qualifié

Conditions d'utilisation

- Humidité relative 10 à 80%
- Humidité relative maximum de 80% pour une température maximum de 31°C (dégression linéaire pour 50% d'humidité relative à 40°C).
- Altitude maximum de fonctionnement: 2000m
- Catégorie d'installation : CAT 2
- Degré de pollution: 2
- Fluctuation de la tension du secteur jusqu'à ±10% de la tension normale.

Introduction

Utiliser l'alimentation à découpage 1550

Cette alimentation est pilotée par microcontrôleur qui assiste la gestion de la tension et du courant de sortie avec une capacité d'alimentation totale de 100W. Le contrôle de l'alimentation est réalisé par un système de commande originale associé à un affichage digital, ainsi vous pouvez facilement configurer la tension et le courant de sortie. C'est une alimentation faible bruit et ondulation et silencieuse, idéale pour le travail en laboratoire, en atelier ou dans l'éducation ou l'espace de travail est limité.

Le 1550 a une borne USB, un fonctionnement en courant constant, une protection contre les surtensions, les sorties sont isolées, touche activation/désactivation de la sortie, facteur de formes faibles.

Utiliser le port USB

La sortie USB est destinée à une alimentation USB standard (5VDC et 0.4A).

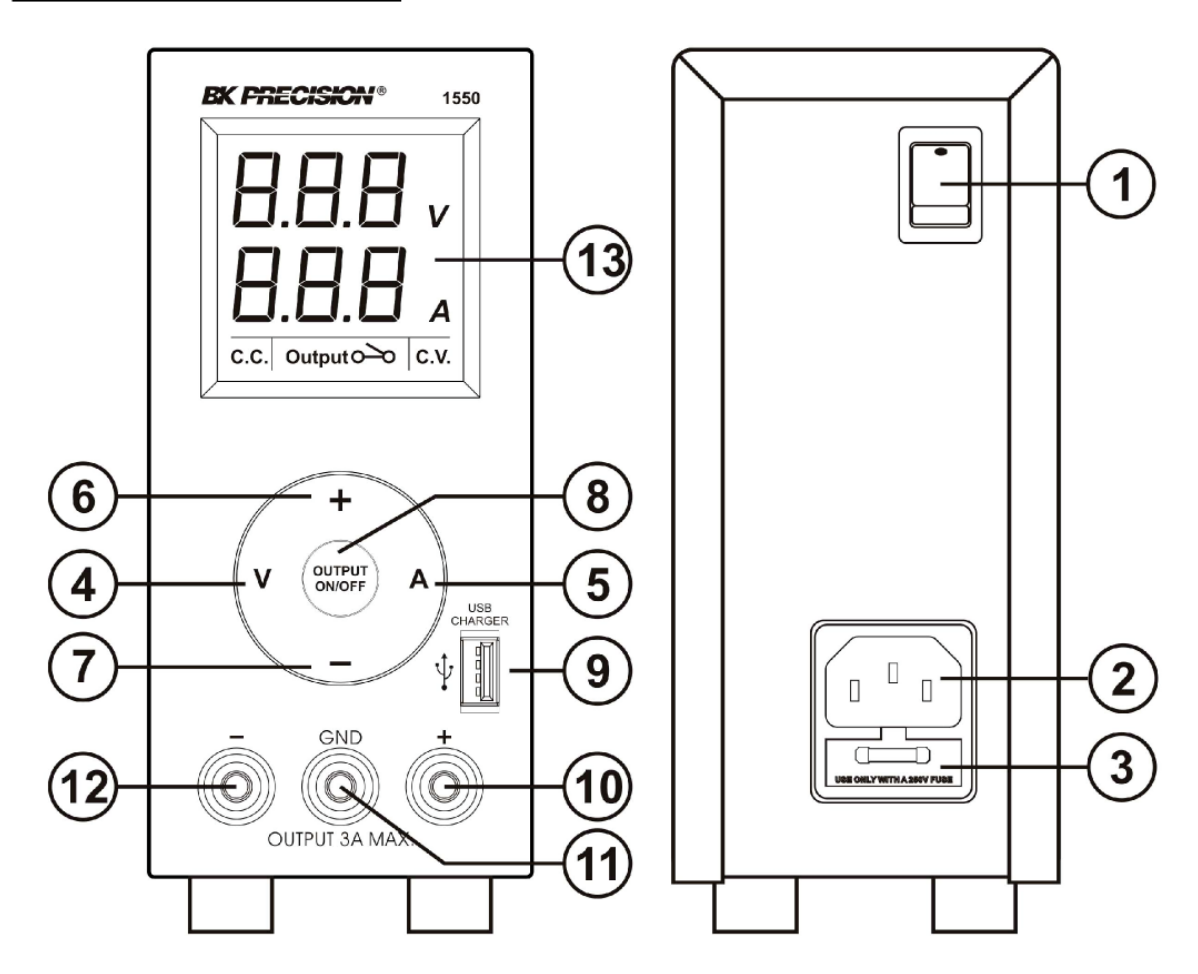
Vous pouvez mettre en marche ou charger vos portables (I-Pod, lecteur MP3 ou téléphone cellulaire*) possédant des connecteurs d’alimentation USB pour obtenir un courant continu de l’ordinateur.

*** Remarques**

Tous les téléphones cellulaires ne peuvent pas être rechargés par USB. Certains nouveaux modèles requièrent une tension plus élevée que 5V. Veuillez vous référez à la documentation de l’appareil pour les problèmes de compatibilité.

Commandes et indicateurs

CONTROLS AND INDICATORS



1. Interrupteur marche/arrêt :

   Allumer ou éteindre l'alimentation, lorsqu'elle est mise en marche l'écran s'allume.

2. Prise secteur avec fusible
3. Boîtier fusible masqué (ôter le cache pour avoir accès au fusible)
4. V: Touche de réglage de la tension de sortie
5. A: Touche de réglage du courant de sortie
6. "+" appuyer sur cette touche pour augmenter les valeurs numériques

7. "-" appuyer sur cette touche pour diminuer les valeurs numériques
8. Bouton Output On/Off (activer/désactiver la sortie)
9. Prise USB

   Norme USB courant continu 5V, 400mA

   Pour charger ou mettre en marche des ordinateurs portables et téléphones cellulaires
10. Borne de sortie polarité positive (rouge)
11. Borne de terre (:) verte

    Borne de mise à la masse, normalement elle doit être court-circuitée avec les bornes (+) ou (-)
12. Borne de sortie polarité négative (noir)
13. Ecran LCD affichant:

    La tension et le courant sur 3 digits, l'indication (CV) mode tension constante, l'indication (CC) mode courant constant, l'état de la borne de sortie (activée/désactivée)

Mise en œuvre

Connexion à la terre

Suivant l'application, les bornes de sortie de l'alimentation peuvent être mises à la terre dans n'importe laquelle des conditions suivantes :

La borne – ou la borne + peuvent être réunies à la borne terre GND (verte).

Mode de fonctionnement

Cette alimentation a été conçue pour fonctionner comme source de tension constante ou comme source de courant constant. Passage automatique à l'un de ces deux modes, lorsque la condition de charge varie d'une des manières suivantes:

Configuration de la valeur de tension: tout d'abord, appuyer sur le clavier (4), puis ajuster la valeur de tension comme désiré en utilisant le clavier (6) et (7).

Configuration de la valeur du courant: Appuyer sur le clavier (5), puis ajuster la valeur du courant comme désiré en utilisant le clavier (6) et (7).

Tension constante (CV), Transition automatique et courant constant (CC)

L'alimentation fonctionne comme source de tension constante (CV) aussi longtemps que la charge du courant est inférieure à la valeur prédéfinie de limitation du courant. Lorsque la charge du courant est égale ou supérieure à cette valeur de limitation du courant, l'alimentation passe automatiquement en mode courant constant, la tension baisse, (CC) apparaît à l'écran et l'unité fonctionne en source de courant constant.

Lorsque le charge de courant repasse en dessous de la valeur prédéfinie de limitation de courant, l'alimentation repasse en mode de tension constante (CV).

Préréglage de la valeur limite du courant (CC)

Allumer l'alimentation, régler la tension de sortie sur 3V, désactiver la borne de sortie en appuyant sur la touche (8), l'icône devient **Output**.

Court-circuiter les bornes de sortie rouge et noire et activer la borne de sortie en appuyant sur la touche (8), l'icône devient **Output**, régler la valeur de limitation du courant à la limite désirée en utilisant les touches incrémenter et décrémenter. Désactiver la borne de sortie et enlever le court-circuit des bornes.

La limite de courant de l'alimentation a été réglée à x Amp pour toute la gamme de tension de sortie.

Procédure de connexion et de mise en route

1. Après avoir contrôlé les références brancher l'alimentation au secteur
2. Mettre en marche l'alimentation, l'écran LCD doit s'allumer en même temps.
3. L'icône (CV) doit apparaître à l'écran.

4. Régler la valeur de courant au maximum en appuyant sur la touche (6) si vous n'avez besoin d'aucune valeur de limitation de courant plus basse, sinon effectuer la procédure de limitation (CC).
5. Régler la tension de sortie à la valeur désirée puis désactiver la borne de sortie en appuyant sur la touche (8).
6. Connecter le point chaud de votre charge avec la borne positive et le point froid de votre charge avec la borne négative.
7. Activer de nouveau la borne de sortie et vérifier que l'écran affiche (CV).
8. Si l'écran affiche (CC), soit votre valeur prédéfinie de limitation de courant est trop basse soit votre charge requière plus de tension et de courant. Vous devez ré-ajuster la tension et le courant de la charge ou augmenter la tension ou le courant jusqu'à ce que (CV) apparaisse.

Protection de la sortie contre la surtension (OVP)

Ceci sert à protéger la charge connectée dans l'éventualité d'un dysfonctionnement du circuit de contrôle de la tension de sortie, la tension de sortie maximum n'excèdera pas 40% de la valeur de tension ajustée au moment de l'opération.

Protection contre la surchauffe

Lorsque la température à l'intérieur de l'alimentation devient plus élevée que la valeur prédéterminée, la tension et le courant de sortie de l'alimentation diminuera automatiquement à zéro pour prévenir tout risques de dommages de l'appareil. Lorsque la température à l'intérieur de l'alimentation retombe à 65°C, l'appareil se remet automatiquement en fonction.

Spécifications

Tension d'entrée	200 – 240Vac (50~60Hz)
Pleine charge du courant d'entrée	120Vac 0.95A (+10%)

Principale sortie:

Gamme d'ajustement de tension de sortie	1.0 – 36VDC
Gamme d'ajustement du courant de sortie	0 – 3A
Régulation de tension pour une variation	
de charge de 10% à 100%	< 50mV
de secteur	< 20mV
d'ondulation (mV eff.)	< 5mV
de bruit (Crête-à-crête)	< 50mV
Régulation de courant pour une variation	
de charge de 10% à 100%	< 20mA
de secteur	< 20mA
Fréquence de découpage	80KHz à 120KHz

Rendement 83% (+10%)

Affichage voltmètre et ampèremètre	3 Digit
Précision du voltmètre	+1% + 5rdg.
Précision de l'ampèremètre	+1% + 5rdg.

SORTIE USB:

Tension de sortie	5V (+10%)
Courant de sortie	400mA (+10%)
Régulation tension de charge	< 80mV (+10%)
Ondulation et Bruit (sans charge)	< 8mV (+10%)

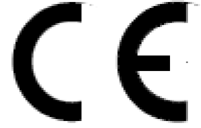
Voyants à l'écran	CC, CV, Amp, Volt, Output ON-OFF
Protection	Court-circuit, Surcharge, Echauffement
Système de refroidissement	Convection naturelle
Dimensions (lxLxP)	2.8 x 6.0 x 9.8 (70 x 150 x 250mm)
Masse	4.4lbs. (2Kgs)

DECLARATION OF CE CONFORMITY

according to EEC directives and NF EN 45014 norm

DECLARATION DE CONFORMITE CE

suivant directives CEE et norme NF EN 45014



SEFRAM INSTRUMENTS & SYSTEMES
32, rue Edouard MARTEL
42100 SAINT-ETIENNE (FRANCE)

Declares, that the below mentionned product complies with :
Déclare que le produit désigné ci-après est conforme à :

The European low voltage directive 2006/95/EEC :
La directive Européenne basse tension 2006/95/CE
NF EN 61010-031 Safety requirements for electrical equipement for measurement, control and laboratory use. Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire.

The European EMC directive 2004/108/EEC :
Emission standard EN 50081-1.
Immunity standard EN 50082-1.
La directive Européenne CEM 2004/108/CE :
En émission selon NF EN 50081-1.
En immunité selon NF EN 50082-1.

Installation category *Catégorie d'installation* **: 300 V Cat II**

Pollution degree *Degré de pollution* **: 2**

Product name *Désignation* **:** POWER SUPPLY *Alimentation*
Model *Type* **:** **1550**

Compliance was demonstrated in listed laboratory and record in test report number
La conformité à été démontrée dans un laboratoire reconnu et enregistrée dans le rapport numéro **RC 1550**

SAINT-ETIENNE the :
03 June 2008

Name/Position :
T. TAGLIARINO / Quality Manager

SEFRAM Instruments et Systèmes
32, Rue Edouard MARTEL
F42100 – SAINT-ETIENNE

Tel : 0825 56 50 50 (0,15€TTC/mn)
Fax: +33 (0)4 77 57 23 23

Site WEB : www.sefram.fr
e-mail : sales@sefram.fr